52e Année. — N° 8 24 Février 1935

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Ravaz. — Chronique. — Les gelées ; — Greffeurs à la Cadillac ; — La fumure ; — La vente des vins de café ; — La greffe de Cadillac sur les hybrides ; — Pour éviter ou guérir la grippe 173
N. — Tableaux de l'écoulement des vins (mois de janvier) 179
Ed. Hugues. — Actualités œnologiques : Le vin dénommé « vin de café » 180
Desflassienx. — Raisins de table et cultures fruitières au Colombier, par Villardonnel (Aude) 182
Dr H. Faes et Dr M. Staehelin. — Le coitre de la vigne 187
Informations et Communications de Sociétés agricoles. — Impôt sur les bénéfices agricoles 191
Bibliographie. — Les ennemis des plantes cultivées, par H. Faes, Staehelin et Bovey (nouvelle édition) 191
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

Les gelées

Les froids ont été assez vifs cette année, et, semble-t-il, plus dans le Sud que dans le Nord. On a noté, 8° au-dessous de zéro à Bordeaux, Toulouse, près de 9 degrés à Montpellier, etc... Il s'agit de températures prises à 2 m. au-dessus du sol, et sous abri. A 40 centimètres, le thermomètre marque alors jusqu'à 10 et 11 degrés, et au niveau du sol, la température est encore plus basse de 1 degré. Ceci en milieu généralement peu éloigné des habitations, c'est-à-dire relativement réchauffé. En pleine vigne, on trouverait des températures bien plus basses, notamment dans les vallées, les vallons où l'air froid tend à s'accumuler. Là, il n'y a généralement pas de thermomètre, et il n'est pas possible de donner des chiffres précis. Mais la vigne nous renseigne sur les températures qu'elle y subit — quand elle gèle.

En 1932-34, on a aussi signalé des froids très vifs en France. Quelques vallées du Tarn et du Tarn et-Garonne ont été assez éprouvées et M. Soubies, nous a fait connaître les dégâts causés au vignoble de Gaillac, où l'on procède en ce moment à l'arrachage des souches les plus endommagées.

La vallée de la Saône, surtout le côté Ain, fut aussi atteinte sérieusement, certains producteurs directs même ayant perdu jusqu'à 50 o/o de leurs bourgeons. Dégâts aussi dans la Loire, l'Ardèche, etc.

On a vu, dans ma précédente chronique, que des vignes très vigou-

reuses du Midi de la France avaient perdu un certain nombre d'yeux de la base des sarments. Dans ces yeux noirs, je n'ai pas trouvé de parasite. S'agirait-il d'une nutrition insuffisante amenant l'épuisement de leurs tissus ? ou bien d'une gelée légère, mais assez intense pour altérer des bourgeons mal aoûtés ?

Quoi qu'il en soit, les viticulteurs feront bien de s'assurer de l'état des yeux des sarments conservés sur la souche en vue de leur utilisation pour le greffage sur table ou en place.

En Algérie, aussi, les froids ont été très vifs, relativement. Il y a eu des chutes de neiges, qui ont brisé les arbres ; les cultures maraîchères en ont souffert. On ne signale pas de dégâts aux vignes.

*
* *

Contre les gelées d'hiver, qui peuvent encore se produire, on peut faire les recommandations suivantes :

Tenir les vignes chaussées, et surtout les jeunes vignes, les plants à greffer prochainement. C'est dans la cuvette de déchaussage qu'il fait le plus froid, l'air froid y séjournant plus longtemps qu'à côté. Nous avons cité dans ce journal, à plusieurs reprises, des parcelles de vigne dont la partie déchaussée avait été très endommagée, la partie non déchaussée restant intacte.

Où les froids sont les plus à craindre, vallées, etc., amonceler la terre contre le pied des souches, à la main ou à la charrue. Dans ce dernier cas, faire usage d'un versoir relevé qui remonte la terre sur la ligne et la dispose en un billon étroit, mais très haut.

Le rechauffage de l'atmosphère ne peut guère être envisagé ici.

*
* *

Et il va falloir s'organiser contre les gelées de printemps. On sait comment on les combat : par la production de fumée faisant écran au rayonnement nocturne ; et aussi, dans les pays étrangers surtout, par réchauffement de l'atmosphère.

Les nuages artificiels sont obtenus en faisant brûler toutes matières produisant beaucoup de fumée : tels que les foyers à fumée du commerce, dont l'utilisation est commode ; les goudrons et huiles lourdes, la naphtaline, dont l'emploi tend à se généraliser ; les herbes humides, les branches et sarments verts, quelquefois le fumier. Conduire la combustion de manière qu'il n'y ait pas formation de flamme. Allumer les foyers dès que le thermomètre, à 0 m. 40 du sol, marque 2 degrés, à moins que ce degré coïncide avec le lever du soleil, qui fait aussi relever la température.

Beaucoup produisent encore de la fumée après le lever du soleil ; ils estiment que ce n'est pas le gel qui fait périr les végétaux, mais la rapidité du dégel. On peut invoquer toutes sortes de raisons en faveur de cette manière de voir ; l'expérimentation n'en a pas toutefois montré le bien-fondé.

*
* *

Il est probable que les foyers mobiles analogues à ceux employés aux armées, d'une utilisation plus facile et d'une puissance de production de fumée énorme, tendront à se généraliser, tant pour la protection des vignes que pour celle des arbres fruitiers : les nuages qu'ils donnent, en très peu de temps, sont énormes et couvrent rapidement de grandes surfaces.

Ils ont été expérimentés un peu partout. Nous avons fait connaître les résultats de quelques essais : ils sont favorables.

La Société des viticulteurs d'Alsace a fait étudier le fonctionnement de l'un d'eux par l'Institut de physique du Globe de l'Université de Strasbourg. Pour qu'un appareil de ce genre montre ce qu'il vaut, il lui faut nécessairement le concours de la gelée. Ce concours n'ayant pu être obtenu, il a fallu opérer à blanc. Des circonstances locales de situation et d'état de l'atmosphère ont troublé l'expérience. Mais si dans la partie couverte par la fumée on n'a pas pu constater une élévation nette de la température de l'air par rapport à la partie non couverte, la mesure des températures des sarments, et c'est la plus importante à considérer, a nettement montré que, sous la fumée, les sarments sont nettement réchauffés de 1 à 2 degrés.

Par le moyen des fumigènes les plus simples, tels que ceux que l'on peut produire soi-même, ou ceux du commerce, ou encore ceux de l'armée, il est possible de défendre les vignes exposées aux gelées de printemps et de sauver ainsi une partie ou la totalité de la récolte.

Greffeurs à la Cadillac

A la suite de notre appel, nous avons eu les offres des ouvriers greffeurs à la Cadillac spécialistes suivants :

MM. Charles Schmitt, Bar des Amis, Arles-sur-Rhône (Bouches-du-Rhône).
Richou Jean, Grand café Glacier, à Coursan (Aude).
Joseph Jullian, domaine de Roquemaure, près Villeneuve-les-Béziers (Hérault).

Les viticulteurs intéressés n'ont qu'à s'adresser directement à eux.

La fumure

On nous demande s'il n'est pas trop tard pour fumer les vignes. Les fumures seront toujours profitables aux vignes qui ont surproduit. Dans les régions pluvieuses, même les fumiers et les engrais à décomposition lente peuvent avoir l'efficacité habituelle. Mais ailleurs, je veux dire dans les régions sèches habituellement, les engrais à action rapide s'imposent de préférence : sang, tourteaux, nitropotasse, ammonitre, nitrate de soude et même sulfate d'ammoniaque ; parmi les engrais phosphatés, super et scories suivant les terrains ; tous les sels de potasse sont à action rapides. Dans les régions à sols peu profonds, sablonneux, frais au printemps, mais quelquefois brulants l'été, un paillis constitué par des roseaux, du fumier pailleux diminue l'intensité de la sécheresse. On l'effectue en juin-juillet suivant les régions.

La vente des vins de café

On nous écrit :

« J'ai l'avantage de vous signaler que, la semaine dernière, j'ai vendu 285 hectos environ de vin de *café* de ma propriété de la Laune, 10°2, au prix de 80 fr. l'hectolitre ; j'ai également vendu, lundi 11, à la Bourse, à Nîmes, 90 hectos 11°5 à 92 fr. l'hectolitre, toujours en vin de café.

Je puis vous affirmer que j'ai vendu ainsi, depuis le début de la campagne, près de 1.500 hectolitres de ce type de vin à 8 fr. le degré. Dans Vauvert, des quantités importantes de vin de café ont été vendues à des prix parfois supérieurs. Or, jamais, aucune de ces ventes n'a été signalée par la cote ou par le *Progrès*, parce que le *commerce prétend que ce sont des vins spéciaux et s'oppose à toute réclame* en faveur de nos bons vins de costières.

Cet état de choses doit cesser. Vieil abonné du *Progrès*, je viens vous demander de vouloir bien indiquer ce texte dans votre prochain numéro.

Les acheteurs sont tous deux commissionnaires, le premier à Aubais, le second à Junas (Gard).

Vous savez que les vins de café sont des vins de 24 heures, ni rosés ni rouges, qui commencent à devenir intéressants pour nos costières. »

Marcellin Floutier.

Le vin de café est un vin qui se boit facilement entre les repas, au café par conséquent. On a intérêt à en produire. Il pèse de 9 à 11 degrés, mais ce qu'il a de particulier, c'est qu'il est peu coloré, il ne tanne pas la bouche. La lettre ci-dessus qui vient à l'appui de l'article de M. Hugues, nous montre comment il est obtenu avec des cépages relativement colorés — et les prix qu'il atteint en ce moment même.

La greffe de Cadillac sur les hybrides

Cette greffe est connue de nos lecteurs. Elle est effectuée au printemps ou à l'automne, en août-septembre.

Quand il s'agit d'opérer sur des sujets de petit calibre, pas de difficulté. On opère comme le montre la fig. 1.

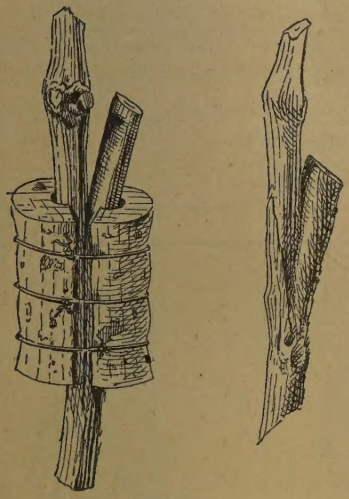

Fig. 1.
Greffe de Cadillac. Le sujet est à droite.

Dans une fente pratiquée obliquement sur le sujet, on enfonce un greffon taillé en *coin,* l'un et l'autre de même calibre. On ligature avec de la ficelle, ou au bouchon, et on butte. La butte de terre doit surmonter le greffon de 3 ou 4 centimètres.

Rien ne s'oppose à ce qu'on adopte de préférence la mayorquine, fig. 2.

Pour les gros sujets, tels les troncs des hybrides condamnés, il y a plus de difficultés. Il est bien possible de placer deux greffons dans la fente, mais chacun d'eux ne pourra se souder que d'un côté et, en ce moment, on attache beaucoup d'importance à la qualité de la soudure.

Il nous semble préférable d'adop-

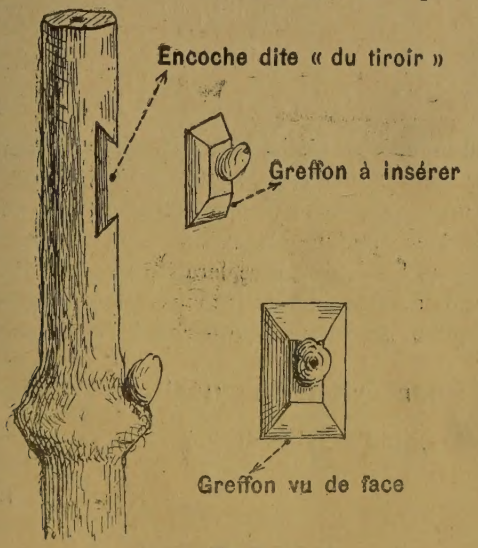

Fig. 2
Greffe Mayorquine d'après M. Bonnefoy

ter la greffe Gaillard pour les très gros sujets. Elle est pratiquée comme suit :

« On pratique à la surface du sol une entaille sur un côté du sujet ; cette entaille est obtenue au moyen d'un trait de scie horizontal et peu profond, et d'un coup de sécateur incliné par rapport à l'axe, on détache un éclat superficiel en forme de coin. Sur la surface horizontale ainsi découverte, on pratique une ou deux fentes parallèle à l'axe de la souche et on introduit un greffon à un œil dans chacune d'elles. On ligature fortement et on butte comme dans le cas précédent.

Le greffage peut être effectué dès maintenant.

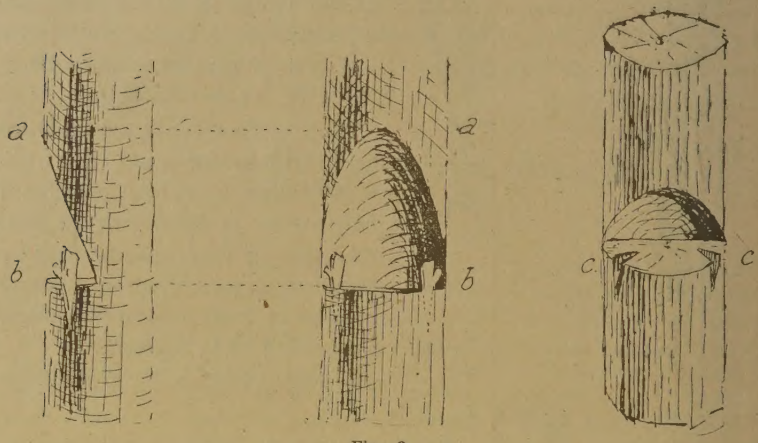

Fig. 3

Pour que la soudure se réalise et se consolide pendant que la vigne pousse, il faut faire refluer vers le greffon la puissance végétative de la souche, à quoi on arrive par une réduction à la taille et par des pincements sévères, sans quoi le greffon insuffisamment alimenté ne tarderait pas à se dessécher ou resterait trop grêle. En somme, il se passerait ce qui se passe pour les repousses du tronc et des bras, et qui, sauf exception, restent courtes, herbacées et finissent par tomber.

Pour éviter ou guérir la grippe

Buvez du vin chaud et faites en boire à vos amis.

L. Ravaz.

Quantités de vins enlevées des chais des récoltants, et quantités imposées au droit de circulation et stocks existant chez les marchands en gros

Campagne 1934-1935 (Mois de Janvier)

NUMÉROS d'ordre	DÉPARTEMENTS	QUANTITÉS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés)		QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation		STOCK commercial existant chez les marchands en gros
		Mois de Janvier	Total depuis le début de la campagne	Mois de Janvier	Total depuis le début de la campagne	
		hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
1	Ain	12.584	36.094	26.799	106.099	52.975
2	Aisne	3.257	6.482	30.540	109.230	66.096
3	Allier	19.601	67.434	36.452	181.916	81.883
4	Alpes (Basses)	1.009	4.005	4.268	20.697	6.374
5	Alpes (Hautes-)	1.032	3.435	8.704	37.984	12.824
6	Alpes-Maritimes	1.243	4.913	40.608	205.603	57.729
7	Ardèche	40.494	135.637	29.266	114.393	43.400
8	Ardennes	«	«	13.423	64.313	40.240
9	Ariège	869	2.990	14.492	45.795	14.463
10	Aube	6.318	37.680	32.706	135.685	77.054
11	Aude	426.939	1.647.869	54.241	188.024	167.853
12	Aveyron	2.903	15.940	34.546	132.391	25.307
13	Bouches-du-Rhône	72.224	367.532	103.997	383.554	166.079
14	Calvados	»	»	13.021	50.488	44.115
15	Cantal	97	242	26.009	90.948	27.094
16	Charente	119.335	205.709	37.283	105.462	49.443
17	Charente-Inférieure	147.742	399.932	33.274	126.298	81.274
18	Cher	8.841	34.290	32.166	122.927	49.193
19	Corrèze	2.601	7.294	22.629	88.141	28.534
21	Côte-d'Or	12.532	98.825	50.868	190.679	420.470
22	Côtes-du-Nord	»	»	13.746	54.242	26.652
23	Creuse	»	«	24.891	96.637	35.655
24	Dordogne	63.945	272.857	33.620	122.755	54.921
25	Doubs	28	1.087	44.630	176.571	87.316
26	Drôme	18.318	116.461	15.870	63.377	46.500
27	Eure	»	18	8.124	32.303	15.684
28	Eure-et-Loir	45	193	21.290	84.087	46.547
29	Finistère	»	»	59.535	225.662	112.421
30	Gard	175.543	1.165.307	48.457	199.697	103.848
31	Garonne (Haute-)	15.027	70 283	45.977	184.249	60.781
32	Gers	48.278	164.049	13.617	48.358	41.393
33	Gironde	323.791	1.370.678	153.545	570.103	1.134.316
34	Hérault	725.125	3.241.115	80.611	306.857	699.617
35	Ille-et-Vilaine	»	»	12.788	49.795	45.460
36	Indre	12.806	62.910	21.557	83.914	27.408
37	Indre-et-Loire	73.516	395.037	45.782	174.406	152.816
38	Isère	13.216	61.978	53.144	211.652	73.889
39	Jura	2.656	17.523	26.693	99.678	52.678
40	Landes	40.763	38.120	21.888	82.994	29.365
41	Loir-et-Cher	100.553	384.403	27.650	113.664	84.567
42	Loire	10.248	36.467	95.257	399.875	183.304
43	Loire (Haute-)	398	2.045	38.469	145.756	55.032
44	Loire-Inférieure	44.758	288.815	38.083	369.228	145.422
45	Loiret	7.384	29.983	37.241	141.443	104.905
46	Lot	14.848	49.233	15.531	52.668	11.479
47	Lot-et-Garonne	55.767	240.982	25.979	103.615	32.182
48	Lozère	553	2.452	11.778	43.475	15.307
49	Maine-et-Loire	72.777	284.283	54.074	169.097	168.463
50	Manche	«	«	5.927	21.353	17.860
51	Marne	14.532	214.649	111.648	382.427	1.377.054
52	Marne (Haute-)	510	2.991	23.558	91.084	46.386
53	Mayenne	37	74	3.451	13.051	12.704
54	Meurthe-et-Moselle	877	5.052	87.118	304.460	130.761
55	Meuse	719	3.386	38.541	132.735	62.048
56	Morbihan	75	1.251	17.087	57.058	34.891
57	Moselle	1.593	5.393	28 932	92.787	54.820

NUMÉROS d'ordre	DÉPARTEMENTS	QUANTITÉS DE VINS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés)		QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation		STOCK commercial existant chez les marchands en gros
		Mois de Janvier	Total depuis le début de la campagne	Mois de Janvier	Total depuis le début de la campagne	
		hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
58	Nièvre	3.22	16.903	32.453	128.905	68.044
59	Nord	»	»	91.61	317.348	263.088
60	Oise	»	»	25.062	94.602	50.497
61	Orne	»	»	3.451	13.952	14.197
62	Pas-de-Calais	»	»	40.463	145.642	95.252
63	Puy-de-Dôme	8.301	37.268	55.213	243.881	97.436
64	Pyrénées (Basses-)	3.859	12.854	44.576	172.001	64.838
65	Pyrénées (Hautes-)	716	3.354	14.536	62.30	27.462
66	Pyrénées-Orientales	271.443	1.232.779	45.744	158.571	159.888
67	Rhin (Bas-)	40.028	89.335	26.280	113.104	184.275
68	Rhin (Haut-)	28 274	194.619	47.548	214.280	108.272
69	Rhône	45.753	165.493	159.524	618.845	348.686
70	Saône (Haute-)	64	599	35.840	134.985	69.986
71	Saône-et-Loire	63.92	231.139	63.985	237.004	236.776
72	Sarthe	2.074	7.101	12.551	50.420	32.518
73	Savoie	656	58.334	26.979	112.358	42.937
74	Savoie (Haute)	16.989	47 576	16.013	488.693	58.142
75	Direction de la Seine	«	»	560.829	2 403.472	1.764.926
	Direction des droits d'entrée	»	»	306.258	1.134.016	1.013.014
76	Seine-Inférieure	»	»	100.317	354.896	268.056
77	Seine-et-Marne	42	194	38.193	147.945	94.189
78	Seine-et-Oise	5	43	90.561	338.987	211.452
79	Sèvres (Deux-)	7.078	27.774	21.497	91.639	42.973
80	Somme	«	»	24.772	88.833	44.848
81	Tarn	53 384	184.494	30.765	106.744	59.402
82	Tarn-et-Garonne	21.966	88.608	10.959	48.753	17.698
83	Var	84.478	375.519	56.031	222.059	74.587
84	Vaucluse	75 040	338.873	16.206	81.901	128.141
85	Vendée	16.694	97 277	15.042	83.143	25.770
86	Vienne	39 099	163.936	18.277	86.049	33.321
87	Vienne (Haute-)	50	193	43.150	160.925	79.229
88	Vosges	50	312	45.432	181.746	101.473
89	Yonne	45 030	46.726	32 081	113.027	72.265
	Total pour la France.	3.455 941	15.137.469	4.239.919	16.248.492	12.884.762
	Algérie					
	Alger	493.268	2.979.574	32.283	134.996	450.890
	Constantine	347 747	422.707	14.581	60.328	31.372
	Oran	928 199	4.776.082	31.792	134.357	1.942 488
	Total pour l'Algérie..	1.579.207	7.438.454	78 658	329.681	2.424.750

ACTUALITÉS ŒNOLOGIQUES

LE VIN DÉNOMMÉ « VIN DE CAFÉ »

Pour ceux ne connaissant pas le « vin de café », et que cette désignation pourrait émouvoir, disons tout de suite qu'il s'agit d'un vin naturel, obtenu légalement avec du jus de raisin frais, ainsi dénommé du fait que sa consommation a lieu plus particulièrement dans les cafés et débits de boissons.

En dehors de la région assez limitée où il est obtenu, et des pays où il est consommé, le vin de café est inconnu. Il l'est aussi par l'Administration qui n'admet que deux catégories de vins ordinaires : les vins rouges et rosés, et les vins blancs.

On obtient le vin de café d'une façon identique aux vins rosés, dits d'une nuit, c'est-à-dire par un cuvage court ou plutôt par une macération d'une durée réduite, de 18 à 24 heures au maximum, de la vendange rouge.

Le plus souvent, ce vin est assez coloré pour être qualifié de vin rouge.

Plus bouqueté, plus fin, moins charnu que le vin rouge normal du même cépage, ce sont particulièrement ces qualités qui le font rechercher par les consommateurs.

L'aire de production du vin de café est restreinte. Elle s'étend sur quelques communes seulement du Gard et de l'Hérault, voisines du petit fleuve côtier « Le Vidourle », et sur quelques points des costières du Gard. Vauvert, Quissac et Sommières dans le Gard, et Lunel dans l'Hérault, constituent les principaux centres de cette production. On utilise plus particulièrement les raisins des vignes situées en coteaux.

La consommation des vins de café a lieu surtout dans les départements de la Haute-Loire, du Puy-de-Dôme et de la Loire.

Au point de vue de la composition du vin de café, voici les résultats des analyses effectuées sur deux vins, l'un de la récolte 1933, l'autre de la récolte 1934, obtenus à la cave coopérative de Saint-Clément (Gard), cave spécialisée en vue de cette production, heureusement orientée dans cette voie par M. le Colonel Perrier, maire de St-Clément.

A titre comparatif, nous donnons dans le même tableau, les analyses de deux vins rouges ordinaires de même provenance et mêmes années de récolte.

ÉLÉMENTS DOSÉS	Récolte 1933		Récolte 1934	
	Vin de café	Vin rouge ordinaire	Vin de café	Vin rouge ordinaire
Alcool, par distill. en vol o/o.	10 2	10 0	10 2	9 7
Extrait sec, à 100°. gr. p. litre.	18 56	22 70	17 80	22 15
Cendres..... — .	1 96	2 40	1 60	2 00
Acidité totale..... — .	4 02	4 16	5 09	4 50
— volatile.... — .	0 38	0 49	0 34	0 41
— fixe..... — .	3 64	3 67	4 75	4 09
Intensité colorante.....	»	»	0 4	1 0
Somme alcool + acidité fixe..	13 84	13 67	14 95	13 79
Rapport alcool : extrait	4 3	3 5	4 5	3 5

Si par l'aspect physique, notamment sa couleur, le vin de café se rapproche du vin rouge, par contre par ses qualités de goût il est très près des vins blancs. Le plus souvent en effet, comme cela a lieu pour la fabrication de ces derniers vins, le jus de raisin est séparé des organes solides du fruit avant toute fermentation.

Règlementairement et au regard de l'Administration, un vin coloré en rouge présentant un rapport de l'alcool à l'extrait supérieur à 4,5 est déclaré suralcoolisé et poursuivi comme tel. Ce n'est pas tout à fait le cas des vins de café dont nous avons donné l'analyse ci-dessus. Leurs rapports ne dépassent pas la limite maximum. Mais le fait se présente parfois. Il était nécessaire de le signaler en raison des conflits qui peuvent surgir entre les viticulteurs et le Service de la répression des fraudes.

Si l'on se rapporte au prix de vente des vins de café, on constate qu'en raison de leur prix bien supérieur à celui des vins rouges, cette production est devenue avantageuse. Par contre, la préparation de ces vins est un peu plus délicate.

Pour obtenir les produits recherchés et justifiant cette faveur, il est indispensable de réunir certaines conditions dont voici les principales.

La vendange doit être assez riche en sucre pour produire des vins titrant au moins dix degrés d'alcool, sans excès d'acidité fixe. Les aramons de coteaux, vendangés mûrs, réalisent en général cette première condition. Le carignan et le cinsaut complètent utilement ce cépage de base. Les hybrides Bouschets doivent être proscrits.

Une autre condition de succès consiste à réunir rapidement la totalité du moût nécessaire pour obtenir une cuvée. Ce n'est pas toujours possible à la petite propriété où la récolte est parfois lente.

Enfin le sulfitage de la vendange, mais toutefois modéré, est une opération nécessaire. Sans intervention de l'anhydride sulfureux, on n'obtient pas actuellement la qualité voulue.

De cette courte étude nous dégagerons les conclusions suivantes :

Le vin de café est un vin très apprécié dans certaines régions, que l'on recherche et que l'on paye bien. Par ses caractères, il est très engageant à boire et pousse à la consommation. La production de ce type de vin mérite d'être encouragée.

Ed. Hugues.

RAISINS DE TABLE ET CULTURES FRUITIÈRES

AU COLOMBIER, PAR VILLARDONNEL (AUDE)

La belle manifestation viticole organisée à Béziers, en octobre 1934, à l'occasion du II[e] Congrès National des Médecins Amis des Vins de France, a été suivie par un grand nombre de viticulteurs qui ont été unanimes à reconnaître l'intérêt exceptionnel qu'elle a présenté.

Sollicité par le Comité d'organisation de présenter à leur belle exposition de Raisins de Table, quelques grappes du Colombier, j'ai eu l'honneur de me voir décerner le Premier Grand Prix de Collection et les félicitations de beaucoup de collègues viticulteurs. Quelques-uns sont venus au Colombier voir les cultures sur place et beaucoup ont écrit pour demander des renseignements.

Pour répondre d'une façon pratique, le *Progrès Agricole et Viticole* de Montpellier, toujours hospitalier quand il s'agit des intérêts généraux de l'agriculture, a bien voulu publier les renseignements suivants que je me suis efforcé de condenser le plus possible et qui résument les résultats de 25 années d'études faites au Colombier.

La crise de surproduction qui sévit sur la viticulture et spécialement sur les département méridionaux gros producteurs, a été la cause des modifications profondes apportées au Colombier, tant en viticulture qu'en culture fruitière.

Le principe fondamental de tout changement profond réside en ceci:

Ne jamais contrarier la Nature, mais, au contraire, l'aider à produire de beaux fruits, sains et de bonne qualité par les moyens les plus économiques. De suite, il se dégage les règles suivantes:

Bonne adaptation de la culture au terrain;

Choix judicieux des engrais pour le but à atteindre;

Sélection des plants, porte-greffes et greffons;

Taille et conduite raisonnées et bien appliquées;

Traitements effectués aux moments voulus avec des produits efficaces.

Tout ceci, en évitant les complications et tachant d'obtenir la simplification des formules du travail.

RAISINS DE TABLE

Préparation du terrain. — Au Colombier, dans des terres plutôt pauvres, dites de Garrigues, terres à frigoule (faux thym), aspic (fausse lavande) des résultats excellents ont été obtenus par une préparation spéciale.

Ces terrains sont des argilo-calcaires, tantôt compacts et profonds, à terre noire et collante, tantôt marneux avec parties caillouteuses, parsemées de têtes de calcaires massifs.

Après un défoncement à 0 m. 60 de profondeur, difficile à exécuter, ils sont épierrés, ensemencés en luzerne pour les nitrifier et les rendre propres à la culture du raisin de table.

Les terrains de bas-fond du domaine, alluvions du fond de la vallée, ne conviennent pas, quoique beaucoup plus riches, à cette culture: le raisin y est trop gras, trop aqueux, l'aération difficile de la végétation ne permet pas la lutte efficace contre les cryptogames, les insectes et surtout la pourriture, le plus grand ennemi de la conservation sur souche et au fruitier.

Les terrains défoncés sont ensemencés en luzernes après un important apport d'acide phosphorique (1.000 kgs super 14 %) à l'hectare, additionné de 200 kgs de chlorure de potassium et 200 kgs d'ammonitre. La légumineuse racine bien et donne de beaux rendements. Elle reste en place 5 à 6 années.

Puis, sur un nouvel apport de 2.000 kgs de phosphate naturel, une deuxième coupe de luzerne est retournée et enfouie par un nouveau défoncement à 0 m. 60, donné en perpendiculaire du premier avant luzerne.

Plantation

Elle est faite à grand écartement:

2 mètres 50 entre les lignes;
2 mètres sur la ligne,

orientée sens des vents dominants sur des coteaux ou plateaux recevant directement le vent du Nord-Ouest (Sers).

Nombre de pieds: 2.000 à l'hectare.

Comme porte-greffe, après avoir employé le Rupestris, puis les Berlandieri 420 A-161-49, etc., et divers autres, on est revenu au 3.309. Ce plant est adapté à nos terrains frais où la sécheresse n'est pas à craindre; des vignes vieilles de plus de 50 ans sont sur 3309 et continuent à donner une production régulière et une belle végétation.

Le plus grand soin est apporté à la sélection des greffons. Depuis 25 ans, on a sélectionné tous les 5 ans sur des vignes créées à cet effet et les résultats obtenus ont été réellement remarquables. Une soixantaine de variétés de raisins ont été essayées et 8 d'entre elles ont été finalement retenues et suivies.

Ce sont:

En blanc....	Dattier de Beyrouth
	Admirable de Courtilier.
En rose.....	Chasselas Royal.
	Flaming (Colombier).
En noir.....	Aramon,
	Cinsaut,
	Muscat de Hambourg,
	Olivette noire.

Tous ces plants sélectionnés ont acquis une vigueur prodigieuse; il n'est pas rare d'avoir des sarments de 4 à 5 mètres, quelques-uns dépassant 7 mètres et portant de très belles grappes.

Pour assurer l'aération parfaite du feuillage et des fruits, la taille est conduite en vieux bois, sur double cordon bilatéral mis sur quatre fils de fer, le cordon du bas sur le fil de fer à 0 m. 60 du sol avec ses raisins placés sur fil à 1 mètre, et celui du haut sur le fil de fer à 1 m. 50 et raisins à 1 m. 90.

De cette façon, les raisins (1 par rameau) ont une place régulière et reçoivent facilement air, lumière et traitements.

Culture, Fumure et Engrais

Depuis 4 années, le système de culture employé au Colombier a subi une profonde modification.

A la culture superficielle qui ne donnait que peu de résultats, surtout sur les parties pierreuses, une scarification profonde, sorte de sous-solage de tout l'interligne a été substituée.

Elle est effectuée par des grappins puissants et lourds portés par des tracteurs « Clétrac » (5 dents, 1 m. pour les vignes à écartement de 1 m. 50 et 7 dents 1 m. 60 pour les vignes à 2 mètres et plus). Ces grappins peuvent descendre jusqu'à 0 m. 45 de profondeur et sous-solent en un seul passage tout l'interligne; les radicelles et même des racines sont coupées en grand nombre, surtout en croisant.

Les aramons vieux (plus de 40 ans) ont fléchi pendant les deux premières années, ils repartent très bien maintenant; les plants durs, carignans, grenaches, ont mieux supporté le travail et sont superbes; les vignes jeunes à grand écartement ont eu de très bons résultats, spécialement les raisins de table.

Tous les obstacles caillouteux ont été arrachés; le chiendent, les chardons et autres mauvaises plantes ont été détruits. Le terrain est devenu si souple que les appareils sont réglés maintenant pour 0 m. 20 à 0 m. 25 de profondeur, et le travail est devenu très rapide et économique.

Au point de vue engrais, c'est la potasse qui joue le grand rôle. Peu d'azote, les terrains nitrifiés par le travail ont une grande réserve venant de la luzerne enfouie avant plantation, une quantité normale d'acide phosphorique (200 gr. super 14 % par pied) et beaucoup de potasse.

C'est là un des points les plus sûrs pour la conservation du raisin. La fumure annuelle de 4 à 500 kgs de potasse pure à l'hectare assure une résistance meilleure au mildiou et à la pourriture d'où une conservation résistance meilleure au mildiou et à la pourriture, d'où une conservation beaucoup plus longue tant sur la souche qu'au fruitier.

Plus le terrain est calcaire et caillouteux, plus le sel de potasse doit être brut, c'est-à-dire contenir des sels minéraux: iodure, bromure, sel de magnésium, calcium, etc.., qui agissent comme fertilisants par catalyse; c'est dire que la sylvinite a donné au Colombier d'excellents résultats. Dans les terrains peu calcaires, il faudrait préférer le chlorure de potassium et réserver le sulfate aux terrains acides: schistes, grès, granits, sables, etc...

Traitements

Au Colombier, le raisin mûrit tard: 15 jours après la plaine; il était donc tout indiqué de faire la culture du raisin tardif et tout est employé pour retarder cette maturité.

C'est ainsi que la taille s'effectue vers fin février, 15 mars, les plaies de taille étant badigeonnées avec une solution de sulfate de fer à 25 %.

Les raisins restant longtemps sur la souche après maturité doivent être bien sains, indemnes de cryptogames et surtout d'insectes (cochylis, eudémis).

De nombreuses formules ont été essayées et le sont encore pour améliorer les résultats obtenus.
souche, jusqu'au terme prévu par la loi, par une même pulvérisation, cuivre et arsenic, avec le minimum de frais.

Traitements d'hiver. — Les traitements arsenicaux d'hiver (solutions mouillantes d'arsénite de soude) destinés à combattre la pyrale et l'apoplexie des souches ne sont pas nécessaires au Colombier, la pyrale ayant été complètement détruite et les traitements arsenicaux de végétation sont suffisants pour combattre l'apoplexie.

De temps en temps, les vignes, surtout les vieilles, sont passées en hiver soit avec une solution de *sulfate de fer-acide sulfurique* contenant

25 % de sulfate de fer pour 100 litres d'eau
1 à 2 litres d'acide sulfurique —

soit encore avec de l'*huile d'anthracène* avec

8 à 10 litres d'anthracène pour 100 litres d'eau.

La première formule en traitement de nettoyage et de rajeunissement, pour prévenir *chlorose* et *excoriose*.

La deuxième formule s'adressant spécialement à la *fumagine*.

Le traitement est fait avec un *jet pinceau* adapté au bout de la lance du pulvérisateur. Ce pinceau est simplement un distributeur de liquide que l'on place en tête des bras du cep, de suite au-dessous des bois de taille; lorsque le bras est mouillé par imbibition de l'écorce, on change

de tête; celles-ci sont faites l'une après l'autre sans que l'ouvrier ait à bouger de place et en opérant avec faible pression; on mouille ainsi très bien les bras, sans projection sur les bourgeons et évitant à l'ouvrier toute buée et vaporisation sur les vêtements, les mains ou le visage.

Traitements de végétation. — Si pendant l'hiver, sur le bois, les solutions arsenicales sont autorisées, la loi défend avec juste raison leur emploi sur la végétation, car en dehors de leur grande toxicité, elles risquent de causer de graves brûlures, même à faible concentration.

Parmi les arsenicaux insolubles, l'arseniate de plomb est le plus connu et le plus employé.

Il est cependant logique de lui préférer l'arsénite de cuivre plus toxique et facile à préparer par le viticulteur lui-même dans sa forme la plus active, c'est-à-dire à l'état naissant.

Les solutions arsenicales d'hiver que l'on trouve dans le commerce sont toutes des solutions d'arsénite de soude additionnées de mouillants, adhérents divers. Ces solutions titrées sont très commodes d'emploi. Voici comment se fait au Colombier la bouillie cupro-arsenicale employée jusqu'à la véraison.

Dissoudre dans 20 *litres d'eau:*

2 *kgs de sulfate de cuivre,*

ajouter 1/2 *litre de Pyralivore* (solution à 350 gr. d'arsénite de soude mouillant par litre).

Il se forme une bouillie verte d'arsénite de cuivre. La verser dans la *dose habituelle*

soit de *carbonate de soude* (b. bourguignonne),
soit de *lait de chaux,* (b. bordelaise),

préparée avec 80 *litres d'eau.*

On obtient 100 litres de bouillie cupro-arsénicale mouillante homogène très efficace et économique.

Cette bouillie est employée à tous les sulfatages jusqu'à fin juin, mettant ainsi sur la végétation au fur et à mesure de son développement un peu d'arsenic en même temps que le cuivre nécessaire.

Pour les sulfatages de juillet, où l'on cesse l'addition d'arsenic, on remplace la bouillie cuprique par le verdet ou l'oxychlorure de cuivre, ceci pour éviter de tacher les raisins de table destinés à la consommation.

C'est ainsi qu'au Colombier on arrive à peu près complètement à supprimer les dégâts de la cochylis et de l'eudémis et à conserver les raisins sur souches jusqu'à la Noël, en employant des sacs pour éviter les dégâts des oiseaux et des gros insectes.

Mise en sacs

En effectuant la mise en sacs des plus belles grappes, on peut les conserver assez longtemps sur souche.

Les raisins noirs, comme le Muscat de Hambourg, le Cinsaut ou Œillade, qui sont très parfumés attirent beaucoup les destructeurs; ils doivent être mis en sacs de très bonne heure, vers fin juin, on ne doit employer pour les noirs que les sacs en toile métallique, les sacs en papier cellulose ou cristal ne donnent pas la belle couleur noire qui est recherchée.

Par contre, pour les raisins blancs, les sacs en papier de couleur différente permettent d'obtenir des coloris de fruits différents parfois très originaux et décoratifs, le rouge turc a donné de jolis résultats. Tout raisin blanc doit être mis en sacs seulement au début de la maturité, celle-ci est retardée de plusieurs jours suivant l'opacité du papier; le raisin doit être rapidement examiné pour éliminer les grains défectueux ou piqués et le sac doit être fixé non sur le pédoncule, mais sur le sarment lui-même. Une femme habituée à ce travail met facilement 100 kgs de raisins par jour en sacs s'ils sont de moyenne grosseur et peut doubler ce chiffre si les grappes sont supérieures à 500 gr., comme il arrive fréquemment au Colombier.

C'est par cet ensemble de soins que la culture du raisin de table y a donné dans cette période de crise des résultats intéressants et rémunérateurs. La vente s'est échelonnée du début d'octobre au 15 décembre, atteignant des prix élevés à cette dernière époque.

(*A suivre*) DESFLASSIEUX.

LE COITRE DE LA VIGNE [1]

(CONIOTHYRIUM DIPLODIELLA)

Dans les vignobles de la Suisse romande, chacun sait que le développement calamiteux du coître ne peut se produire qu'après une chute de grêle et pas autrement. Dans nos conditions de climat et en considérant le plant de vigne (Chasselas) que nous cultivons surtout, cette affirmation est exacte, indiscutable. Sans doute des grappes isolées se rencontrent ici ou là atteintes du Coniothyrium, qui a pénétré par des blessures occasionnelles (oiseaux, outils, etc.), mais le coître pour se généraliser dans un vignoble exige au préalable la chute de grêle, seul phénomène pouvant déterminer un grand nombre de blessures simultanées sur les grappes. Ce qui ne veut pas dire que dans la zone coîtrée, le développement du champignon ne soit pas également influencé par l'état de l'atmosphère, la nature du sol, la fumure, comme c'est le cas pour tous les cryptogames. *De fait, en Suisse romande, les zones « coîtrées » coïncident toujours et exclusivement avec des zones grêlées.*

Les expériences faites dans notre domaine viticole de Pully confirment cette assertion indiscutable. Tandis que les grains de raisins blessés, infectés artificiellement par le coître, contractent facilement et régulièrement cette affection, les grains non blessés, même débarrassés de leur pruine ne peuvent être contaminés.

Mais si le coître généralisé se développe en nos vignobles qu'après les chutes de grêle, pourquoi le dit coître ne suit-il pas toujours et régulièrement chaque chute de grêle ?

C'est qu'une troisième condition, également indispensable au développement du coître, intervient en l'occurence, soit *la nécessité dans le grain*

(1) Voir p. 188.

Une grève du personnel de la maison d'édition de nos planches en couleurs, retardera encore de quelques jours la publication de la planche sur le Coître, que nous avons annoncée. Nous nous en excusons auprès de nos lecteurs.

blessé d'une teneur suffisante en sucre, assurant un milieu de culture favorable au parasite.

Nous avons déjà démontré que la germination des spores du coître était mauvaise et lente dans l'eau de pluie comme dans l'eau de fontaine. Le tableau change complètement sitôt que l'on travaille en milieu sucré, à condition de ne pas dépasser certaines proportions.

Cette influence du sucre sur la germination des spores du champignon s'est nettement révélée dans les expériences en milieux nutritifs où nous avons fait varier la teneur en sucre du raisin.

Date de la mise en culture	Solution nutritive employée	Quantité ajoutée de sucre o/o	Quantité approximative en o/o de spores du coître germées					
			29 sept.	30 sept.	1er oct.	2 oct.	3 oct.	4 oct.
28	0,02 o/o KNO_3 (nitrate de potasse)	2	25	50	50	50	50	100
	0,01 o/o K_3 (PO_4) 2 (phosphate tribasique de potasse)	1	0	25	25	50	50	50
septembre	—	0,5	0	25	25	25	50	50
	—	0,1	0	0	25	25	25	50
	—	0,01	0	0	0	0	25	25
1928	—	0,001	0	0	0	0	0	0

Lors de cette série d'expériences, la température moyenne était de 17° C.

Les spores du coître ont donc germé rapidement dans la solution nutritive renfermant de 2 o/o à 0,1 o/o de sucre. La germination devenait rare et lente dans la solution ne contenant plus que 0,01 o/o de sucre ; elle s'arrêtait complètement si l'on abaissait la teneur en sucre à 0,001 o/o.

Le développement du mycélium du champignon sera naturellement aussi en relation avec la teneur en sucre du milieu. En laboratoire nous le cultivons sur un milieu nutritif, solide et neutre, composé de : agar-agar 2 o/o, sulfate de magnésie 0,1 o/o, nitrate d'ammoniaque 0,2 o/o et phosphate bibasique de potassium 0,8 o/o, auquel nous ajoutons des concentrations diverses de glucose de 1 à 20 o/o. L'inoculation sur plaques de Pétri est opérée le 26 septembre 1923 et nous mesurons le diamètre atteint par le mycélium après 3, 7, 10 et 15 jours.

Les résultats sont résumés dans le tableau ci-après qui donne pour chaque essai la moyenne de trois plaques inoculées.

Il ressort de cette expérience que le coître se développe lentement sur notre milieu synthétique et solide si la concentration de glucose est faible, très rapidement si la concentration est moyenne (7,5-17,5 o/o), l'optimum se marquant à 12,5 o/o. Par contre, le développement du mycélium est plutôt lent dans la plus forte concentration employée.

En année normale et dans nos régions, le sucre commence à se former dans le grain de raisin dès la mi-juillet, la proportion augmente dans le courant d'août et devient très importante dans le courant de septembre.

Les conditions climatiques annuelles font avancer ou retarder l'enrichissement du raisin en sucre ; dans les années chaudes et sèches, l'analyse du raisin décèlera la présence du sucre plus tôt que dans une période froide et humide...

Développement du mycélium du coître en mm. sur milieu solide additionné de diverses concentrations de sucre.

Nombre de journées après l'inoculation	Concentration du sucre (glucose), température 20° C.								
	1 %	2,5 %	5 %	7,5 %	10 %	12,5 %	15 %	17,5 %	20 %
3	5,1	5,2	6,3	7,0	7,3	8,3	6,2	5,3	4
7	6,0	6,2	8	8,2	12,3	18,1	13,1	11	10
10	8,0	8,1	14	15	20	37	33	30	16
15	14	15	20	22	27	45	40	35	20

On s'explique donc facilement que les chutes de grêle déterminent l'attaque grave du coître dans tous les cas où le pourcent de sucre contenu dans le raisin est compris entre les limites favorables au développement du parasite. Si le raisin est encore trop petit, totalement dépourvu ou presque de sucre, la grêle ne peut pas provoquer une attaque postérieure de coître. Plus tard, également, si le raisin est déjà mûr, trop riche en sucre, la maladie présente moins de gravité ; du reste en cet état, le grain de raisin atteint par la grêle se vide plutôt, coule et ne contient plus la substance nécessaire à la vie du champignon.

Les dangereuses attaques du coître observées en 1934 dans le vignoble du canton de Vaud ont bien démontré l'influence évidente du sucre sur le développement du parasite. Partout où les raisins étaient, pour une cause ou l'autre, moins avancés dans leur développement, donc très pauvres en sucre, ils ne furent que relativement peu touchés par le coître. Au contraire, dans toutes les vignes où le grain avait déjà « tralui » en partie, le dommage fut considérable, souvent presque total. Dans les vignes très touchées, on remarquait également que les ceps peu chargés en récolte avaient leurs raisins entièrement détruits par le coître, parce que plus avancés en maturité. De leur côté les ceps plus fructifères avaient conservé quelque récolte, parce que l'abondance même du fruit retardait la maturation, donc abaissait la teneur en sucre. Or, le nombre des grains touchés par la grêle sur chaque grappe était semblable dans les deux cas.

En résumé, *une teneur suffisante du raisin en sucre est indispensable à la germination des spores et au développement du champignon qui pourra causer ses ravages plus ou moins tôt selon les conditions climatiques de l'année.*

Bien qu'elle puisse paraître quelque peu opposée à la précédente, *une quatrième condition est indispensable au bon développement du mycélium du*

coître, soit une proportion suffisante d'acides organiques dans le grain de raisin.

Constatant le fait que le coître se développe dans les grains de raisin contenant une certaine quantité de sucre, on pourrait supposer, en effet, que ce champignon ne se plaît pas en milieux acides. P. Viala, dans un travail publié sur le rot blanc de la vigne ou coître (1), écrit qu'un milieu non acide lui paraissait spécialement favorable au développement du parasite. Or, nos expériences prouvent qu'il n'en est rien.

Pour nous rendre compte de la germination des spores du coître en milieu acide, neutre et alcalin, une série d'expériences furent entreprises dans un jus de raisin contenant 2 o/o de sucre, avec une acidité totale de 2,6 o/o et un pH de 2,9. Par adjonction de quantités variables de KH_2PO_4, phosphate de potassium, de Na_2HPO_4, phosphate de sodium (solutions tampons), nous avons obtenu des solutions contrôlées par mesure potentiométrique, dont le pH oscillait entre pH 2,9, solution très acide, et pH 8,9, solution alcaline.

La germination des spores du coître fut très rapide et abondante dans les solutions acides (pH 2,9-5,9), plutôt lente et rare dans les solutions neutres (pH 6,6-7,9) et complètement nulle dans la solution alcaline (pH 8,9).

Nous contrôlons ensuite ces résultats en pleine vigne et pulvérisons sur des grappes sur souches, que nous avons infectées avec le coître, des solutions d'acide tartrique à 1 o/o, 5 o/o et même 10 o/o. Ces traitements n'exercèrent aucune action efficace contre le champignon; au contraire, l'acide a nettement stimulé et exagéré la maladie.

Les grappes traitées furent plus rapidement et plus complètement détruites par le coître que les grappes témoins, non traitées.

En laboratoire également, des essais ont démontré que les solutions d'acide tartrique de 1 à 5 o/o ne gênent pas la germination des spores du coître ; dans les solutions plus concentrées de 5 à 10 o/o, elle est retardée quelque peu.

Solutions nutritives employées				pH	Poids sec en mgr. de trois cultures
Sucre	Acide tartrique	Acide malique	Crème de tartre		
0 o/o	1 o/o	1 o/o	0,5 o/o	2,3	145
0,5 o/o	1 o/o	1,2 o/o	0,5 o/o	2,3	185
1 o/o	1 o/o	1,5 o/o	0,5 o/o	2,2	190
2 o/o	0,8 o/o	2 o/o	0,5 o/o	2,2	187
10 o/o	0,3 o/o	0,7 o/o	0,5 o/o	2,7	79
15 o/o	0,07 o/o	0,5 o/o	0,5 o/o	3,0	65
20 o/o	0,01 o/o	0,3 o/o	0,5 o/o	3,3	41

Donc le champignon du coître ne redoute pas l'acidité, mais l'alcalinité. Cette constatation est de valeur, car elle donne l'espoir, en particulier, de

(1) *Annales de l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier*, 1897.

trouver dans les substances alcalines un produit efficace contre le champignon.

Nos recherches prouvent que le développement du mycélium du coître n'est pas gêné non plus par l'acidité du milieu. Nous préparons une solution nutritive liquide, contenant des proportions variables de glucose, d'acide tartrique et d'acide malique, ainsi qu'une quantité fixe de crème de tartre et de sels minéraux.

L'inoculation est faite dans un ballon type Erlenmayer, le 24 septembre 1934. Après 18 jours de culture à 20°, nous séchons et pesons les mycéliums développés dans chaque essai. Les résultats de cette expérience sont résumés dans le tableau de la page 190 :

Nous voyons que le développement du mycélium du coître est déjà convenable dans une solution dépourvue de sucre, mais riche en acides organiques. Il est le meilleur dans une solution relativement peu sucrée, mais riche en acides organiques. Par contre, le développement du mycélium est nettement retardé par une quantité de sucre appréciable associée à une faible acidité.

(*à suivre*)

Dr H. Faes, chef et Dr M. Staehelin, botaniste
de la Station fédérale d'essais viticoles, à Lausanne.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Impôt sur les bénéfices agricoles. — L'article 52 du décret du 20 juillet 1934 a supprimé les textes antérieurs basés sur l'application de coefficients selon les natures de culture.

Le bénéfice imposable est désormais considéré comme égal au revenu d'après lequel les terres exploitées sont imposées à la contribution foncière.

BIBLIOGRAPHIE

Les ennemis des plantes cultivées, par MM. Faes, Staehelin et Bovey, (nouvelle édition), librairie Payot, à Lausanne.

Joli petit livre relié de 370 pages, contenant de très nombreuses photographies et de belles planches en couleurs ; il est édité à l'usage des Elèves des Ecoles d'agriculture et des cultivateurs. L'ouvrage est divisé en deux parties principales :

Dans la première, les auteurs — après un court préambule sur la résistance et l'immunité des végétaux — classent les maladies des cultures en affections parasitaires et en affections non parasitaires. Ils parlent d'abord, très succinctement d'ailleurs et pour mémoire, des parasites animaux en général (morphologie, biologie, classification). Il en est de même des parasites végétaux où ils donnent quelques généralités sur les champignons (parasitisme, contamination, incubation, relation entre la plante et le champignon, etc. etc.). Ils développent par la suite les moyens généraux de lutte mis à la disposition des cultivateurs pour détruire les ennemis des cultures et font une classification très judicieuse des insecticides et fongicides. Un

chapitre est consacré aux affections non parasitaires qui sont traitées assez longuement (blessures, conditions défavorables de milieux, accidents atmosphériques, désiquilibres nutritifs, etc.., etc..).

Dans la deuxième partie de l'ouvrage — la plus longue — les auteurs font l'étude systématique des ennemis des plantes ; cette étude traite des maladies parasitaires ou non de la vigne et des arbres fruitiers. En particulier pour les arbres fruitiers, ils traitent d'abord les maladies ou parasites végétaux qui se trouvent sur la plupart des espèces fruitières et ensuite les cas particuliers, successivement sont envisagées les cultures de : pommiers, poiriers, cerisiers, pruniers, pêchers, abricotiers, cognassiers, les arbustes à petits fruits (groseillers, cassis).

Un chapitre spécial est consacré aux parasites des céréales, des cultures maraîchères, des plantes potagères, etc.

Les techniques à appliquer pour lutter contre toutes ces affections sont indiquées avec précision en ce qui concerne les méthodes à mettre en œuvre et les époques opportunes d'application.

Les renseignements techniques contenus dans ce livre, la clarté que l'on y constate dans les méthodes de classifications permettront aux cultivateurs de diagnostiquer sûrement les ennemis et les parasites qu'ils rencontrent dans ses cultures et les méthodes indiquées par les auteurs de les combattre avec succès. C'est un livre à consulter pour tous ; techniciens et praticiens y trouveront une documentation précieuse. Rz.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole*. - Les demandes de la clientèle continuent à être peu importantes ; les détaillants n'achètent qu'au fur et à mesure de leur vente, espérant toujours payer meilleur marché.

La Chambre syndicale des vins en gros de Paris vient de publier un nouveau détail des vins grevant un hectolitre de vin livré en fût, sur la base des cours actuels :

Commissien, charroi, entonnage, mise en gare, 9 fr. ; transport plein et vide, 14 fr. 25 ; location du wagon-réservoir, 1 fr. 50 ; creux de route, 0 fr. 50 ; transport plein et vide de la gare au magasin ou frais d'embranchement, 1 fr. ; droit de circulation, 25 fr. ; consume, chez le négociant, en volume et degré, 1 franc ; prêt de la barrique et usure, réparation, 4 francs ; livraison à domicile et reprise du fût vide, 6 fr. ; frais généraux comprenant : loyer, 2 fr. 50 ; appointemonts et salaires, 13 fr. ; assurances sociales, 0 fr. 75 ; allocations familiales (caisse de compensation), 0 fr. 25 ; impôts, 4 fr. ; assurances, 0 fr. 50 ; lumière, force motrice et eau, 0 fr. 90 ; frais de bureau et de magasin (fournitures, chauffage, entretien, etc.), 3 fr. 50 ; frais de représentation ; soit, en total, 27 fr. 90 ; commission au courtier détail, 5 francs ; total, 95 fr. 15.

Sauf pour « mémoire » : Publicité, amortissements, intérêts du capital, créances irrecouvrables, émoluments patronaux, ces postes signalés sont susceptibles de majorer notablement le présent détail ci-dessus ; ils n'ont pu être chiffrés en raison de leur variabilité suivant l'importance et la nature du commerce.

LANGUEDOC. — Tendance : baisse légère.

GARD. — **Nimes.** — *Cours de la Commission officielle*

Vins rouges	Cours en 1934	Cours du 11 février 1935	Cours du 18 février 1935
8°.....	Aramon de plaine	Vins	Vins
8 à 9°.....	8°5 à 9°, 75 à 85 fr.	Aramon, et montagne	Aramon et montagne
9 à 10°.....	Montagne, 9°5 à 10°5	5,25 à 5,75 le degré	5,00 à 5 fr. 50 le deg.
11°.....	90 à 100 fr.	Costières, 6,25 à 6,75	Costières, 6,00 à 6,50
11 à 12°.....	Montagne supérieur	le degré	le degré
Rosé, paillet, gris..	10°5 à 11°, 105 à 115 fr.		
Blanc bourret.....	Costières de 11°5 à 12°, 125 à 140 fr.		
	Blanc d'aramon 9,50 à 10 fr 00 le degré		

Nîmes. — Vins. — Bientôt deux mois se seront écoulés depuis le vote de la loi viticole dite d'assainissement. Les prix, après une légère autant qu'éphémère envolée, reflètent le marasme et le découragement de la viticulture pour qui des besoins impérieux de réalisations s'imposent chaque jour davantage, au fur et à mesure de l'avancement des travaux malgré la compression de tout ce qui n'est pas absolument indispensable. Tous les espoirs de redressement se confinent vers les apparences et les accidents toujours possibles de la récolte à venir.

Alcools : trois-six bon goût et trois-six de marc, sans affaire : eau-de-vie de marc, 250 à 255 francs les 100 degrés.

Alès. — Cours du 15 de la Chambre de Commerce : Vin rouge, aramon et vin rouge côteaux, 5 fr. 25 à 5 fr. 75.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1934	Cours du 12 janvrier 1935	Cours du 19 février 1935
8°.....	Vins rouges, 8°5 à 10°5	Vin rouges	Vins rouges
9°.....	75 à 100 fr. l'hecto	5,25 à 5 fr. 75	5,00 à 5 fr. 50
10°.....	10° à 11°, 95 à 115 fr.	le degré	le degré
11°.....	9° degré moyen, 84 fr.		
Rosé.....	Rosé et blanc pas		
Blanc de blanc	d'affaires signalées		

Chambre d'Agriculture de l'Hérault. — La Commission d'établissement des cours des vins et alcools nous communique :

Vin rouge, de 5 à 5 fr. 50 le degré.

Montpellier. — Les semaines se suivent sans apporter l'amélioration attendue à la crise grave que traverse la viticulture. Les affaires se traitent toujours au ralenti et sont presque inexistantes. Les cours se ressentent de cette situation anormale qui pèse lourdement et sur la propriété et sur le commerce.

Sète — Chambre de Commerce. — **Bourse de Sète.** — Marché du 13 février 1935.

Vin rouge nouveau : 5,25 à 5 fr. 75 le degré; rouge supérieur : 6 à 6 fr. 25 ; rosé, 5,25 à 6 fr. 00 ; blanc 5,75 à 6 fr. 25. Algérie nouveau : 6,50 à 7 fr. 50 ; mutés, 6,50 à 7 fr. 00 le degré.

Béziers. — *Chambre de Commerce de Béziers St-Pons.* - **Marché de Béziers.** — Cote officielle des vins.

	Cours 1934	6 février 1935	15 février 1935
Rouges	—	—	—
Plaine 7 à 8°.....	Plaine, 80 à 96 fr.	Rouges, 5,50 à 6 fr. 00	Rouge, 5,25 à 5 fr. 75
Coteaux 9°5 à 11°5...	l'hecto	le degré	le degré
Ht-coteaux 8°5 à 10°.			
Rosés			
Courants 8 à 9°.....			
Supérieurs 9 à 10°..			
Blancs			
Courants 10 à 11°...			
Supérieurs 10° à 11°5			

Béziers. — Nous voici orientés plutôt vers la baisse des prix et vers un calme inquiétant. Les cours se tiennent entre 5 francs et 5 fr 50 le degré pour les rares affaires qui se traitent. On comprend que la propriété ne se hâte pas de vendre à de tels prix, mais elle se trouve quelquefois obligée de faire des offres au commerce, talonnée par ses fournisseurs, en aussi mauvaise posture qu'elle. Le commerce des vins est d'ailleurs dans le marasme à peu près partout en France.

Nous pouvons signaler les affaires suivantes :

Près Vias.....	450	hectol.	7°7	50 francs
Près Portiragnes.....	185	—	10°7	55 —
Près Béziers.....	810	—	10°1	55 —
Près Murviel	370	—	9°	50 —
Près Cers.....	100	—	9°6	55 —
Près Cers.....	98	—	9°7	55 —
Près Portiragnes.....	125	—	10°3	50 —
Près Portiragnes.....	100	—	9 5	52 —
Près Lieuran.....	140	—	9°3	50 —
Près Coursan.....	297	—	8°9	48 —
Près Puissalicon.....	150	—	8°6	50 —

Pézenas — Cours des vins du 16 février 1935 :

Vins rouges, de 5,25 à 5 fr. 75 le degré; rosé et blanc, pas d'affaires. L'hectolitre nu.

Olonzac. - Vins rouges, 5,50 à 6 fr. 00 le degré avec appellation d'origine Minervois.

Saint-Chinian. — Cote du 15 février 1935 : vins rouges 1934, 9 à 12°, 5,25 à 5 fr. 75 le degré.

Carcassonne. — Chambre de Commerce. — Cote officielle des vins. — Cours du 16 février : de 5 fr. 25 à 5 fr. 75 le degré.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière. Minervois et Corbières, de 5,50 à 6 fr. 00 le degré.

Narbonne. — Chambre de commerce. — Cours pratiqués du 7 au 14 février. — Vin du Narbonnais, de 5,25 à 5,75 le degré, l'hecto nu pris chez le récoltant, tous frais en sus, suivant qualité, couleur et conditions.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1934	Cours du 9 février 1935	Cours du 16 février 1935
—	—	—	—
8	8°5 à 9°, 9 à 9 fr. 50	Vins	Vins
9°.....	9° à 10°, 9 à 9 fr. 50	5 à 5 fr. 75 le degré	8°5 à 9°, 5,25 à 5,50
10°.....	10 à 11°, 9,50 à 10,25		9° à 12, 5,00 à 5,25
11°.....	11° à 12°, 10,25 à 10,75		le degré
12 à 13°.....	le degré		
15°.....			

Perpignan. — *Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Orientales.* — Vins. — Pas d'affaire signalée. Pas de cote.

COTES-DU-RHONE. — Les rares achats se font à 70 ou 75 fr. l'hecto pour pour les vins de 9° à 9°5 et de 80 à 100 fr. pour les vins supérieurs.

Le commerce local n'achète qu'au fur et à mesure.

BORDELAIS. — Le marché reste actif et les cours sont toujours aussi fermes.

Pour peu que les achats continuent même à cadence moins forte, les prix se tiendront quelque temps encore, malgré l'influence du marché extérieur dont les cours fléchissent actuellement

BEAUJOLAIS. — Dans le canton d'Anse, il s'est vendu quelques grosses caves dans la commune de Charnay, au prix de 200 à 250 fr. la pièce de 220 litres, selon qu'ils titraient de 9 à 11 degrés.

LES ALCOOLS

Montpellier. — Esprit trois-six, vin les 86 degrés, »»» à »»» fr. ; eaux-de-vie de marc 86°, 270 à 265 ; marc à 52°, 255 à 250 fr. ; extra neutre, 95° à 9.°, 320 à »»» fr., pris à la distillerie, tous frais en sus. Minimum 12 pipes.

Nimes. — L'apathie constatée sur le marché des vins s'est étendue à celui des alcools qui, durant cette huitaine, a reperdu à peu près la totalité des gains acquis sur l'extra-neutre, au cours de la précédente semaine.

Béziers. — Alcools : trois-six de vin, 86°90°, 260 à 275 fr. ; trois-six de marc, 86° »»» à »»» fr. ; eau-de-vie de marc, 52 degrés, »»» fr. ; trois-six vin diffusion, 86°-90°, »»» à »»». L'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, frais en sus.

Narbonne. — 3/6 piquette, 270 à 275 fr. les 100 degrés ; 3/6 de marc, 270 francs les 100 degrés. Alcool de vin de prestation conforme aux décrets, provenant de vins libres, 650 à 700 fr. l'hecto nu pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

TARTRES

Marché de Béziers du 15 février 1935

Tartres 75 à 80 degrés bitartrate....	2,25 à 2 fr. 30 le deg. casser.
Lies sèches 15 à 18 o/o acide tartrique	sans marchandise
— — 20 à 22 o/o —	idem
— — au-dessus 50 o/o	2 fr. 50 le degré A. T.
artrate de chaux 50 o/o acide tartrique.....	3 fr. 20 le degré A. T.

ogé sacs doubles, wagon complet départ.

A la propriété, tartre non extrait, 70 francs de moins aux 100 k. environ.

Marché tendance stationnaire.

DIVERS

Produits chimiques. — Nitrate de soude, 15-16 les 100 kil. 85,00 à 95 ; sulfate ammoniaque, 20-21, 97,50 à 110 ; sulfate potasse, 48,52, 97,50 à 110 ; chlorure potassium, 48-52, 75 à 82 ; sylvinite riche, 20-22, 25,50 à 31 ; sulfate de cuivre crist. 98-99, 123 à 130 ; sulfate cuivre neige, 128 à 135 ; sulfate de fer, 24 à 30. Superphosphate minéral 14, 25,50 à 30,00, logé gare Sète.

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 10 au samedi 16 février 1935

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1935		1934		1935	1934
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Angers						
Dimanche..	«	»	4.0	—0.6	«	»
Lundi.....	«	«	6.2	0.0	»	»
Mardi.....	«	«	3.0	1.8	«	»
Mercredi...	»	«	2.0	—0.8	»	»
Jeudi.....	0.1	0.6	6.3	1.0	0.8	»
Vendredi...	2.7	—2.7	10 6	1.4	trac.	«
Samedi.....	0.3	—4.0	0.0	—3.0	»	»
Total ...					52.6	50.2
Angoulème						
Dimanche...	10.6	8.5	5.9	—4.0	0.7	»
Lundi.....	9.2	6.5	5.6	—1.9	1.7	»
Mardi.....	10.4	6.6	3.4	—1.9	1.7	«
Mercredi....	10.0	1.0	2.2	—2.0	5.1	»
Jeudi.....	1.3	—1.0	—0.4	—3.5	7.2	«
Vendredi...	—2.0	—4.1	9.2	—1.6	trac.	»
Samedi.....	—0.7	—3.1	6.2	—2.7	»	»
Total.. .					122.7	84.5
Clermont-Ferrand						
Dimanche ..	12.2	7.6	—0.9	—15.0	»	»
Lundi.....	9.9	7.0	2.2	—4.0	»	»
Mardi.....	9.2	5.1	—2.0	—12 8	0.2	«
Mercredi....	9.2	2.0	—1.3	—8.1	trac.	«
Jeudi.....	1.7	—0.2	—1.1	—7.8	5.6	»
Vendredi...	—8.0	—6.2	3.9	—5.0	2.2	0.2
Samedi.....	—3.5	—7.2	12.6	—7.1	trac.	«
Total....					50.6	38.5
Bordeaux						
Dimanche ..	11.2	8.8	6.0	—4.0	4.3	«
Lundi.....	11.0	6.4	5.1	—3.2	0.3	«
Mardi.....	10.5	5.4	5.0	—4.6	1.7	«
Mercredi ...	9.8	0.9	0.9	—3.3	5.6	«
Jeudi.....	4.1	1.6	—1.4	—2.3	9.0	»
Vendredi...	—1.5	—3.4	9.0	—2.2	«	«
Samedi.....	1.0	—3.9	2.1	—4.0	»	»
Total....					150.1	86.9
Toulouse						
Dimanche ..	10.9	7.4	1.1	—7.0	2.2	»
Lundi.....	11.0	7.6	4.3	—4.8	0.2	»
Mardi.....	8.7	5.8	6.0	—3.6	«	«
Mercredi ...	9.4	5.2	4.2	—4.3	4.4	«
Jeudi.....	8.4	0.8	1.2	1.9	»	«
Vendredi...	—2.1	—3.2	1.5	—3 2	0.4	«
Samedi.....	—0.3	—7.1	12.0	—3.6	«	«
Total....					95.4	30.9
Perpignan						
Dimanche...	16.5	11.2	7.0	—0.6	«	«
Lundi.....	15.0	10.2	9.4	2.4	»	«
Mardi.....	12.4	7.6	11.5	3.9	«	«
Mercredi ..	12.5	7.9	12.7	2.6	2.6	«
Jeudi.....	10.0	0.8	16.4	4.6	«	«
Vendredi...	3.8	0.0	16.3	6.4	«	»
Samedi.....	—0.3	—2 6	13.8	—2.3	»	«
Total....					33.9	10.5

	TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1935		1934		1935	1934
	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
Mourmelon						
	7.2	2.4	«	«	0.6	«
	9.2	6.2	1.2	—2.8	1 2	»
	7.8	5.8	1.2	—1.6	11.7	»
	3.6	0.0	2.2	0.0	7.0	»
	1.0	—3.0	6.2	0.0	0.1	trac.
	0.0	—5.4	1 0	—2.0	«	»
	—0.6	—8.6	0.0	—3.0	«	»
					107.8	76.3
Dijon						
	9.2	5.2	3.4	—6.9	0.9	»
	9.7	6.0	5.6	—4.7	4.2	«
	7.2	5.6	4.7	—4.2	7 0	«
	4.1	—0.1	—1.8	—3.7	2.6	«
	—0.2	—2.0	—1.8	—4 8	5.1	trac.
	—3 1	—7.0	7.0	—2.0	«	»
	—3.3	—6.4	4.8	—5.7	trac.	»
					83.3	63 3
Lyon						
	9.0	2.0	—2.5	—15.3	0.6	«
	8.3	3 6	0.1	—12 8	trac.	»
	9.9	3.8	1.0	—12.8	1.3	«
	8.3	1.6	—1.3	—8.1	0.1	«
	2.4	1.2	»	«	5.9	«
	—1.6	—4.1	1.6	—2.3	0.1	»
	—2.0	—6.5	»	»	trac.	«
					89 7	29.5
Marseille						
	14.5	5.4	7.0	—6.1	«	»
	14.7	6.4	7.6	—0.2	»	»
	15.0	6.0	18.5	—5.2	»	«
	10.9	4.0	10.0	—5.6	»	«
	10.4	5.5	10 7	—6.2	0.2	»
	5.3	—1.3	12.2	1.6	»	»
	8.6	—3 2	12.4	—0.2	«	«
					75.4	31.8
Montpellier						
	3.5	—8.8	14.3	4.9	»	»
	11.8	—8.9	16.1	—0.1	«	»
	13.0	—3.1	16.3	—2.3	»	trac.
	12.1	—2.9	13.9	2.9	«	0.3
	15 3	8.2	19.3	—0.6	»	«
	17.2	6.9	14.0	—0.5	«	»
	18.5	11.2	15.5	—1.9	»	«
					62 4	14 9
Alger						
	14.6	1.7	»	»	»	»
	14.5	4.6	«	»	2.4	»
	14.7	4.7	»	»	0.7	»
	16.9	3.1	«	»	«	«
	18.1	4.1	»	«	»	»
	18.5	2.6	»	»	«	»
	18.0	2.6	»	»	»	»
					44.2	«

Observations. — Hiver. Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.